

Tlačová správa

23. apríla 2024

BASF, SABIC a Linde spustili prvú veľkokapacitnú elektricky vyhrievanú pec na parné krakovanie na svete

- **Demonštračný závod so vstupom 6 megawattov obnoviteľnej elektrickej energie na testovanie správania materiálu a procesu v priemyselnom meradle**
- **Spoločný vývoj a výstavba elektrických pecí na parné krakovanie v závode Verbund spoločnosti BASF v Ludwigshafene**
- **Technológia s potenciálom znížiť emisie CO₂ najmenej o 90 % v porovnaní s konvenčnými parnými krakovačmi**

23. apríla 2024 – Spoločnosti BASF, SABIC a Linde slávnostne otvorili prvý demonštračný závod na svete pre veľké, elektricky vyhrievané parné krakovacie pece. Po troch rokoch vývojových, inžinierskych a stavebných prác je prevádzka demonštračného závodu pripravená na bežnú prevádzku vo Verbunde spoločnosti BASF v nemeckom Ludwigshafene.

Mnoho produktov každodennej potreby sa vyrába z materiálov, ktoré by neexistovali bez zariadení na parné krakovanie – pecí, ktoré zvyčajne pracujú pri extrémne vysokých teplotách okolo 850 stupňov Celzia. Tieto pece na začiatku chemického hodnotového reťazca rozkladajú uhľovodíky s dlhým reťazcom zo surového benzínu alebo nafty. Pri tomto procese vznikajú olefiny a aromatické látky – chemikálie, ktoré sú základom mnohých výrobkov, vrátane vitamínov, rozpúšťadiel, špeciálnych chemikálií, plastov a liečiv.

Doteraz sa tieto teploty dosahovali používaním konvenčných palív. Cieľom

demonštračného závodu je ukázať, že kontinuálna výroba olefínov je možná pomocou elektrickej energie ako zdroja tepla. Využívaním elektrickej energie z obnoviteľných zdrojov má nová technológia potenciál znížiť emisie CO₂ z jedného z energeticky najnáročnejších výrobných procesov v chemickom priemysle najmenej o 90 % v porovnaní s bežne používanými technológiami.

Demonštračné zariadenie, ktoré vyrába olefíny, ako je etylén, propylén a prípadne aj vyššie olefíny z nasýtených uhľovodíkových surovín, je plne integrované do existujúcich parných krakovacích zariadení v závode BASF v Ludwigshafene. Pripravovaná prevádzka slúži na zhromažďovanie údajov a skúseností o materiálovom správaní a procesoch v komerčných prevádzkových podmienkach pre konečný vývoj tejto inovatívnej technológie do priemyselnej trhovej zrelosti. V dvoch samostatných demonštračných peciach sa budú súbežne testovať dve rôzne koncepcie ohrevu. Zatiaľ čo v jednej peci priamy ohrev privádza elektrický prúd rovno do priemyselného potrubia vo vnútri reaktora, v druhej peci nepriamy ohrev využíva sálavé teplo z vykurovacích telies okolo potrubí. Obe elektricky vyhrievané pece spolu spracujú približne 4 tony uhľovodíkovej suroviny za hodinu a spotrebujú 6 megawattov obnoviteľnej energie.

Na podporu vývoja novej technológie pecí poskytlo Nemecké Spolkové ministerstvo hospodárstva a ochrany klímy projektu 14,8 milióna eur prostredníctvom programu financovania s názvom „Dekarbonizácia priemyslu“. Program podporuje energeticky náročné priemyselné odvetvia v Nemecku v ich úsilí o dosiahnutie uhlíkovej neutrality.

„S vývojom elektricky ovládaných pecí na parné krakovanie dostávame do rúk kľúčovú technológiu, ktorá pomôže výrazne znížiť emisie skleníkových plynov v chemickom priemysle. Som hrdý a šťastný, že sme tento úspech dosiahli spolu s našimi partnermi SABIC a Linde. Demonštračný závod tu v Ludwigshafene nám poskytne cenné skúsenosti pri poslednom kroku smerom k priemyselnej aplikácii tejto technológie,“ povedal Dr. Martin Brudermüller, predseda predstavenstva spoločnosti BASF SE.

Abdulrahman Al-Fageeh, generálny riaditeľ spoločnosti SABIC, uviedol: *„Technológia e-pece má obrovský potenciál pre udržateľnosť globálneho petrochemického priemyslu. Môže preukázať úlohu, ktorú elektrická energia z obnoviteľných zdrojov zohráva pri účinnejšom a nízkoemisnom chemickom spracovaní. Vďaka úzkej spolupráci, tímovej práci, rozvoju duševného vlastníctva a*

holistickému vývoju najlepších technických riešení priviedli tímy spoločností SABIC, BASF a Linde tento projekt do tohto kľúčového štádia.“

„Naším spoločným cieľom je ukázať, že je možné elektrifikovať petrochemický priemysel a prevádzkovať parné krakovacie zariadenie s udržateľne vyrobenou elektrickou energiou. Tento výnimočný spoločný projekt je významný dôkaz toho, ako spoločne môžeme vyvinúť prelomové technológie, ktoré nás posunú na ceste k nulovej emisii CO₂ a klimaticky neutrálnemu priemyslu,“ povedal Jürgen Nowicki, generálny riaditeľ spoločnosti Linde Engineering.

Technológia STARBRIDGE™ posúva víziu petrochemického priemyslu bez emisií o krok bližšie

Na základe kombinovaných znalostí a duševného vlastníctva troch strán spolupracujúcich na vývoji nových technológií bude demonštračnú jednotku v Ludwigshafene prevádzkovať spoločnosť BASF. Spoločnosť Linde bola zodpovedná za inžinierstvo, obstarávanie a výstavbu závodu. V budúcnosti bude spoločnosť Linde komercializovať vyvinuté technológie pod novou ochrannou známkou STARBRIDGE™, čo umožní petrochemickému priemyslu dekarbonizáciu nahradením konvenčných spaľovacích technológií.

O spoločnosti BASF

V spoločnosti BASF tvoríme chémiu pre trvalo udržateľnú budúcnosť. Spájame ekonomický úspech, sociálnu zodpovednosť a ochranu životného prostredia. Okolo 112 000 zamestnancov koncernu BASF prispieva k úspechu našich zákazníkov prakticky vo všetkých odvetviach na celom svete. Portfólio spoločnosti BASF je rozdelené do šiestich segmentov: Chemicals, Materials, Industrial Solutions, Surface Technologies, Nutrition & Care a Agricultural Solutions. V roku 2023 dosiahla BASF obrat 68,9 miliardy eur. Akcie spoločnosti BASF sú obchodované na akciových trhoch vo Frankfurtu (BAS) a tiež v USA ako American Depositary Receipts (BASFY). Viac informácií o spoločnosti BASF nájdete na www.basf.com.

BASF v Slovenskej republike

Na Slovensku je spoločnosť BASF aktívna už od roku 1993. Prostredníctvom inteligentných riešení a vysoko kvalitných produktov pomáhame našim zákazníkom byť stále úspešnejšími. Odborníci BASF poskytujú poradenstvo nielen v oblasti spracovania produktov firmy BASF, ale aj v rámci bezpečnosti, ochrany životného prostredia a úspor energie. Spoločnosť BASF je kompetentný partner všetkých dôležitých odvetví slovenského hospodárstva. Ku koncu roka 2023 mala spoločnosť BASF na Slovensku takmer 100 zamestnancov a dosiahla obrat 160 miliónov eur. Ďalšie informácie o spoločnosti BASF na Slovensku sú dostupné na stránke www.basf.sk.